

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

CLIPPEDIMAGE= JP359204566A

PAT-NO: JP359204566A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59204566 A

TITLE: INK BAG OF INK CARTRIDGE IN ONE-DEMAND TYPE INK JET PRINTER

PUBN-DATE: November 19, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

YAMAZAKI, HIROSHI

ISAYAMA, TAKUO

MATSUMOTO, SHUZO

KATANO, YASUO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

RICOH CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP58080654

APPL-DATE: May 9, 1983

INT-CL (IPC): B41J003/04

US-CL-CURRENT: 346/78

ABSTRACT:

PURPOSE: To enhance the use efficiency of ink by preventing the close adhesion of an ink bag, by providing a plurality of close adhesion preventing elements to the inner surface of at least one of the upper and the lower films of the ink bag.

CONSTITUTION: A plurality of strip shaped thick wall parts 3 provided to the inner surface or the outer surface of films 1a, 1b forming the upper and the lower surface parts of an ink bag are formed toward the ink discharge direction

of the ink bag 1 and consideration is taken so as to generate the collapse of the ink bag 1 toward a definite direction, that is, an ink discharge direction with the consumption of ink. By this mechanism, the close adhesiveness of the upper and lower films with the consumption of the ink is prevented to inhibit the blockage of the ink and ink consumption efficiency can be enhanced.

COPYRIGHT: (C)1984, JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開  
⑪ 公開特許公報 (A) 昭59-204566

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup> 識別記号 ⑬ 公開 昭和59年(1984)11月19日  
B 41 J 3/04 102 庁内整理番号 7231-2C  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ オンデマンド型インクジェットプリンターにおけるインクカートリッジのインク袋

⑮ 特 願 昭58-80654

⑯ 出 願 昭58(1983)5月9日

⑰ 発明者 山崎博史

東京都大田区中馬込1丁目3番  
6号株式会社リコー内

⑱ 発明者 伊佐山拓郎

東京都大田区中馬込1丁目3番  
6号株式会社リコー内

⑲ 発明者 松本修三

東京都大田区中馬込1丁目3番  
6号株式会社リコー内

⑲ 発明者 片野泰男

東京都大田区中馬込1丁目3番  
6号株式会社リコー内

⑲ 出願人 株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番  
6号

⑲ 代理人 弁理士 高野明近

#### 明細書

##### 1. 発明の名称

オンデマンド型インクジェットプリンターにおけるインクカートリッジのインク袋

##### 2. 特許請求の範囲

- (1). インク袋の上・下面部を形成する上・下フィルムの少なくとも一方のフィルムの内面に、複数個の密着防止体を設け、該密着防止体によりインクの導通路を形成するようにしたことを特徴とするオンデマンド型インクジェットプリンターにおけるインクカートリッジのインク袋。
- (2). 前記密着防止体が、帯状肉厚部分であることを特徴とする特許請求の範囲第(1)項に記載のオンデマンド型インクジェットプリンターにおけるインクカートリッジのインク袋。
- (3). 前記密着防止体が、肉厚又は硬質の凹溝部であることを特徴とする特許請求の範囲第(1)項に記載のオンデマンド型インクジェットプリンターにおけるインクカートリッジのインク袋。
- (4). 前記密着防止体が、小突起体であることを特

徴とする特許請求の範囲第(1)項に記載のオンデマンド型インクジェットプリンターにおけるインクカートリッジのインク袋。

##### 3. 発明の詳細な説明

###### 技術分野

本発明はオンデマンド型インクジェットプリンターにおけるインクカートリッジのインク袋の構造に関する。

###### 従来技術

第1図は従来のインク袋を示す斜視図で、インク袋1はガスバリアー性の向上のために2枚の高分子フィルム、例えばポリエチレンフィルムで塩化ビニリデンやアルミニウム等をサンドイッチ状に重ね込んだフィルム1a; 1bを重ね合せ、その周囲1cを熱溶着等により接合し、該接合面の一辺にインク袋1内部のインクを外部へ導出するためのインク導出管2を挿着して形成したものである。上記インク袋においては、インク袋1内のインクが消費されて少なくなつていく際、第2図に示すように、インク導出管2入口付近から減って

ゆき（インクが残っている部分を便宜的に斜線にして示してある）、インクが未だ残っているにもかかわらず部分的にインク袋1を形成する上下フィルム1a, 1bが密着してインク導出管2の入口付近を塞いでしまい、もはや、インクのインクヘッドへの供給は不可能となる。上記欠点に鑑み、インク導出管の端部に特殊な多孔管を設け、インク袋が部分的につぶれてインク導出管の入口を塞ごうとしても、追加した側面に多くの開口を有する管により入口全体が塞がれないようしたものが提案されたが、このものは、インク袋が比較的小さい場合には有効であるものの、インク袋の面積が大きく、材質が軟らかい場合にはインクの消費に伴なつて部分的に袋の上下が密着し、インクが残留する懸念があった。

#### 目的

本発明の目的は、上記欠点を解消し、インク袋の構造を改良することによりインクの使用効率を上げるようとしたオーデマンド型インクジェットプリンターにおけるインクカートリッジのインク

袋を提供することにある。

#### 構成

本発明の構成について、以下、実施例に基づいて説明する。

第3図は本発明の第1の実施例を示し、符号3はインク袋1の上・下面部を形成するフィルム1a, 1bの内面または外面に設けた帯状の肉厚部分を示している。該帯状肉厚部分3は前記インク袋1のインク導出方向に複数本形成され、インクの消費に伴つて一定方向にすなわちインク導出方向にインク袋1のつぶれが発生するように配慮されている。

第4図は本発明の他の実施例を示す図で、符号4はインク袋1の上・下面部を形成するフィルム1a, 1bの相対向する内面にプレス等の手段で設けた肉厚あるいは硬質の凹溝部を示している。この実施例によると、インクの消費にともなつてインク袋1のつぶれが発生する際に、第5図に示すように、前記フィルム1a, 1bに設けた凹溝部4, 4が相対向してインク導孔5を形成し、この

3

導孔5が前記インク袋1のインク導出管2に連通される。なお、インク袋1のインク導出管2の形状を導孔5の形状と一致させ、導孔5を延長させたものとしてもよい。

第6図は本発明の更に他の実施例を示す図で、符号6はインク袋1の上・下面部を形成するフィルム1a, 1bの内面に設けた複数の小突起体で、インクの消費にともなつてインク袋1が局所的につぶれるのを防ぎ、前記小突起体間の空隙を通ってインクが導出管2へ流通することができるよう構成されている。

#### 効果

以上のように、本発明はインク袋の上・下面部を形成する上・下フィルムの少なくとも一方のフィルムに帯状肉厚部分や凹溝部あるいは小突起体等の密着防止体を設け、該密着防止体によりインクの導通路が形成されるようにしたもので、これによつて、インク消費に伴なう上・下フィルムの密着を防いでインクがブロックされるのを阻止し、インク消費効率を高めることができる。

4

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図は、従来のインク袋の例を示す斜視図、第3図及び第4図は、それぞれ本発明の実施例を説明するための斜視図、第5図は、第4図の部分的拡大図、第6図は、本発明の他の実施例を示す斜視図である。

1…インク袋、1a…インク袋の上面部、1b…インク袋の下面部、3…帯状肉厚部分、4…凹溝部、6…小突起体。

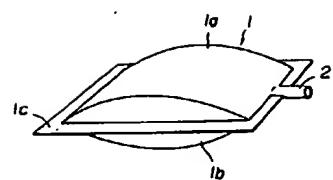
特許出願人 株式会社リコー

代理人 高野明近 

5

6

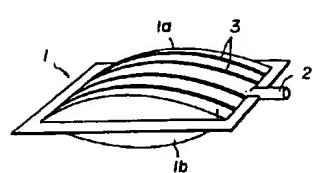
第 1 図



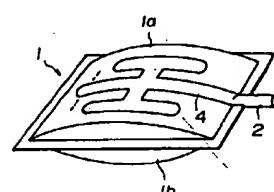
第 2 図



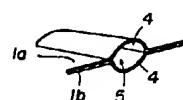
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

